

## **Physiopathologie de la colonisation des voies respiratoires par *Scedosporium apiospermum* au cours de la mucoviscidose**

Submitted by a.bergoend on Mon, 05/11/2015 - 14:20

Titre	Physiopathologie de la colonisation des voies respiratoires par <i>Scedosporium apiospermum</i> au cours de la mucoviscidose
Type de publication	Article de revue
Auteur	Matray, Olivier [1], Labbe, F. [2], Giraud, Sandrine [3], Bouchara, Jean-Philippe [4], Favennec, Loïc [5]
Pays	Pologne
Editeur	Elsevier Masson
Type	Article scientifique dans une revue à comité de lecture
Année	2012
Langue	Français
Date	Jan-09-2012
Numéro	3
Pagination	282-283
Volume	22
Titre de la revue	Journal de Mycologie Médicale / Journal of Medical Mycology
ISSN	11565233

Objectif.— Avec une fréquence allant de 6 à 15 % selon les études, les espèces du complexe *Scedosporium apiospermum* sont au second rang des champignons filamenteux colonisant les voies respiratoires des patients atteints de mucoviscidose. De plus, bien que la signification clinique de leur isolement chez les patients atteints de mucoviscidose reste à débattre, il est établi que ces champignons peuvent disséminer lors d'immunodépression en particulier lors d'une transplantation pulmonaire. Nous développons ici une nouvelle méthode de génotypage pour étudier l'épidémiologie de la colonisation des voies respiratoires par ces champignons.

Méthodes.— Soixante-trois isolats, multiples et séquentiels, de *S. apiospermum*, provenant de 9 patients atteints de mucoviscidose, et sélectionnés parmi ceux étudiés précédemment par random amplification of polymorphic DNA (RAPD) par Defontaine et al. [1] ont été analysés par le système de génotypage : Diversilab (Biomérieux), basé sur l'amplification par PCR de séquences répétées de l'ADN (rep-PCR). Deux kits différents de rep-PCR ont été comparés : le Diversilab *Aspergillus* kit et le Diversilab pan-fungus kit. Les produits d'amplification ont été séparés par électrophorèse capillaire sur l'Agilent B2100 Bioanalyzer pour obtenir un profil unique pour chaque isolat, ces profils ont ensuite été comparés en utilisant le logiciel Diversilab. En parallèle, l'identification au rang d'espèce, au sein du complexe *S. apiospermum*, pour chacun des isolats a été effectué selon les recommandations des publications de Gilgado et al. [2,3].

Résultats.— Les résultats obtenus avec chacun des kits sont comparables.

Cependant, la différenciation est plus facile en utilisant le Diversilab pan-fungus kit. De plus, la rep-PCR a confirmé le schéma de colonisation décrit par la méthode de RAPD. Seul un patient a présenté des génotypes distincts. Le patient 8 présentait 2 génotypes distincts en RAPD, qui ont été retrouvés avec le diversilab pan-fungus kit.

Discussion et Conclusion.— En conclusion, le système Diversilab de génotypage automatique est une méthode facile et efficace pour étudier l'épidémiologie de la colonisation des voies respiratoires par les espèces du complexe *S. apiospermum*. De plus nos travaux confirme la capacité de ces champignons à coloniser de façon chronique les voies respiratoires des patients atteints de mucoviscidose malgré des traitements répétés par des antifongiques.

Références:

- [1] Defontaine A, Zouhair R, Cimon B, Carrère J, Bailly E, Symoens F, et al. Genotyping study of *Scedosporium apiospermum* isolates from patients with cystic fibrosis. *J Clin Microbiol* 2002;40:2108—14.
- [2] Gilgado F, Cano J, Gené J, Guarro J. Molecular phylogeny of the *Pseudallescheria boydii* species complex: proposal of two new species. *J Clin Microbiol* 2005;43:4930—42.
- [3] Gilgado F, Cano J, Gené J, Sutton DA, Guarro J. Molecular and phenotypic data supporting distinct species statuses for *Scedosporium apiospermum* and *Pseudallescheria boydii* and the proposed new species *Scedosporium dehoogii*. *J Clin Microbiol* 2008;46:766—71.
- ont été négatifs pour *G. argillacea*. L'échantillon positif contenait un isolat du même génotype que les précédents isolats. Ce cas est à notre connaissance le premier cas décrit d'éradication de *G. argillacea* chez un patient atteint de mucoviscidose, colonisé de façon chronique. Du fait qu'aucun changement n'a été observé dans la colonisation bactérienne avant, pendant et après la colonisation par *G. argillacea*, ce cas semble être cohérent avec un rôle pathologique de cet agent fongique chez les patients atteints de mucoviscidose. Les tests de sensibilité in vitro ont suggéré que les échinocandines sont les molécules les plus efficace contre cet agent avec une MEC la plus basse pour la micafungine (7 isolats étudiés, variation de la MEC entre 0,015 et 0,03), bien que l'éradication n'ait pue être obtenue qu'avec de fortes doses de micafungine pendant une longue période (6 semaines).

Ce travail fait l'objet d'un soutien par l'Association Vaincre la Mucoviscidose.

Résumé en  
anglais

URL de la notice	<a href="http://okina.univ-angers.fr/publications/ua11200">http://okina.univ-angers.fr/publications/ua11200</a> [6]
DOI	10.1016/j.mycmed.2012.07.031 [7]
Titre abrégé	Journal de Mycologie Médicale / Journal of Medical Mycology

---

### Liens

- [1] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=8161](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=8161)
- [2] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=19889](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=19889)
- [3] <http://okina.univ-angers.fr/sandrine.giraud/publications>
- [4] <http://okina.univ-angers.fr/j.bouchara/publications>
- [5] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=7836](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=7836)
- [6] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua11200>
- [7] <http://dx.doi.org/10.1016/j.mycmed.2012.07.031>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)